

PRAKATA

Puji dan syukur kami ucapkan kepada Tuhan yang Maha Kuasa atas rahmat, karunia serta kekuatan yang diberikan-Nya kepada penulis, sehingga dapat menyelesaikan penulisan dan penelitian skripsi yang berjudul : **Security Policy Pada Wireless LAN di P.T UMS** sebagai syarat menyelesaikan jenjang studi Strata-I di Universitas Bina Nusantara, Jakarta.

Dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Bapak Santoso Budijono, M.M, selaku dosen pembimbing yang dengan sabar telah banyak memberikan bimbingan, ilmu serta waktu yang sangat berarti dalam pembuatan skripsi ini dari awal sampai akhir.

Ucapan terima kasih juga ingin penulis sampaikan kepada bung joshua sinambela yang telah banyak memberikan saran dalam penyusunan dan juga rekan – rekan di milis yang tidak dapat kami sebutkan satu persatu

Tidak ketinggalan penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Robbi Saleh selaku Sekretaris Jurusan Sistem Komputer, Bapak Iman H. Kartowisastro, Ph.D., selaku Ketua Jurusan Sistem Komputer, Bapak Envermy Vem . Msc , selaku Pejabat Rektor Sementara Universitas Bina Nusantara

Dan yang pasti, ucapan terima kasih juga penulis haturkan kepada orang tua yang telah memberikan dukungan moril dan materiil dan juga kepada sahabat-sahabat yang telah memberikan dukungan, semangat dan doa

Akhir kata, penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan, sehingga hasil yang diperoleh dapat lebih disempurnakan dan lebih berguna dimasa mendatang

Jakarta, Januari 2005

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman Judul Luar.....	i
Halaman Judul Dalam.....	ii
Halaman Persetujuan <i>Hardcover</i>	iii
ABSTRAK.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
BAB 1 PENDAHULUAN	i
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUANG LINGKUP	3
1.3 TUJUAN DAN MANFAAT	3
1.4 METODOLOGI PENELITIAN	3
1.5 SISTEMATIKA PENULISAN	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	6
2.1 JARINGAN KOMPUTER	6
2.1.1 LOCAL AREA NETWORK (LAN)	6
2.1.2 WIDE AREA NETWORK (WAN)	9
2.2 KOMPONEN JARINGAN	11

2.2.1 REPEATER	12
2.2.2. HUB DAN SWITCH	13
2.2.3 BRIDGE	13
2.2.4 ROUTER	14
2.2.5 GATEWAY	14
2.3 KEAMANAN JARINGAN	14
2.3.1 TIPE – TIPE SERANGAN PADA JARINGAN	15
2.3.2 METODE – METODE PENGAMANAN JARINGAN	16
2.3.3 FIREWALL	19
2.3.3.1 TIPE FIREWALL	19
2.3.3.2 KONFIGURASI FIREWALL	21
2.3.3.3 LANGKAH MEMBANGUN FIREWALL	23
2.3.4 RADIUS	24
2.4 SECURITY POLICY	26
2.4.1 RISK ANALYSIS	26
2.4.2 RISK MANAGEMENT	27
2.5 WIRELESS LAN	27
2.5.1 KOMPONEN WLAN	27
2.5.2 ARSITEKTUR WLAN	29
2.5.3 STANDAR WLAN	30
2.5.4 KEUNTUNGAN WLAN	33

2.5.5 KEAMANAN WLAN	34
BAB 3 ANALISIS SISTEM YANG BERJALAN	38
3.1 SEJARAH SINGKAT P.T UMS	38
3.2 STRUKTUR ORGANISASI P.T UMS	39
3.2.1 WEWENANG DAN TANGGUNG JAWAB	41
3.2.2 SEJARAH SISTEM INFORMASI P.T UMS	46
3.3 ANALISA SISTEM YANG SEDANG BERJALAN	47
3.3.1 KEPASTIAN HARDWARE DAN SOFTWARE	55
3.3.2 IDENTIFIKASI MASALAH	56
BAB 4 USULAN PENERAPAN SECURITY POLICY PADA WIRELESS LAN	57
4.1 USULAN KEBIJAKAN KEAMANAN PADA ACCESS POINT	57
4.2 USULAN SISTEM BARU	58
4.2.1 RADIUS SERVER	59
4.2.1.1 KONFIGURASI RADIUS SERVER PADA SERVER , ACCESS POINT DAN CLIENT	60
4.2.1.2 CARA KERJA RADIUS	68
4.2.2 FIREWALL	72
4.2.2.1 LANGKAH – LANGKAH DALAM MERANCANG USULAN FIREWALL	73
4.3 USULAN KEBIJAKAN PENAMBAHAN USER BARU	83
4.3.1 FORM PEMBERITAHUAN MENGENAI KARYAWAN BARU	86
4.3.2 FORM PERMINTAAN AKSES USER BARU	88
4.3.3 FORM SURVEI	91

4.3.4 FORM TODO	93
4.3.5 FORM PENOLAKAN AKSES USER BARU	95
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 KESIMPULAN	97
5.2 SARAN	98
DAFTAR PUSTAKA	99
RIWAYAT HIDUP	100
LAMPIRAN - LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Layanan pada firewall	76
---------------------------------------	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Topologi Bus	8
Gambar 2.2 Topologi Star	9
Gambar 2.3 Topologi Ring	9
Gambar 2.4 Topologi Mesh	10
Gambar 2.5 Teknologi WAN	11
Gambar 2.6 Dedicated WAN	11
Gambar 2.7 Repeater	13
Gambar 2.8 Router	14
Gambar 2.9 Serangan Pasif	15
Gambar 2.10 Serangan Aktif	16
Gambar 2.11 Enkripsi Konvensional	17
Gambar 2.12 Enkripsi Publik – key	18
Gambar 2.13 Packet Filtering Router	19
Gambar 2.14 Application Level Gateway	20
Gambar 2.15 Stateful-packet inspection engine	21
Gambar 2.16 Dual Home Gateway	22
Gambar 2.17 Screened Host Gateway	22
Gambar 2.18 Screened Subnet Gateway	23
Gambar 2.19 Hardware Access Point	28
Gambar 2.20 Software Access Point	28

Gambar 2.21 Arsitektur Independent / AdHoc	29
Gambar 2.22 Arsitektur Infrastructure	30
Gambar 3.1 Struktur Organisasi P.T UMS	40
Gambar 3.2 Struktur Jaringan P.T UMS	48
Gambar 3.3 Firewall pada Backbone Utama	50
Gambar 3.4 Backbone Cadangan untuk Internet	52
Gambar 3.5 Wireless untuk menghubungkan kantor pusat dengan kantor lama	53
Gambar 3.6 Hotspot Pada Ruang Direksi	54
Gambar 4.1 Tampilan instalasi Internet Authentication Service (IAS).....	60
Gambar 4.2 Tampilan Registrasi pada Active Directory	61
Gambar 4.3 Tampilan Konfirmasi Register	61
Gambar 4.4 Tampilan Registrasi Access Point pada IAS	62
Gambar 4.5 Tampilan Informasi Access Point	62
Gambar 4.6 Tampilan Konfigurasi User di Active Directory	63
Gambar 4.7 Tampilan Konfigurasi EAP	63
Gambar 4.8 Tampilan Konfigurasi Access Point	64
Gambar 4.9 Tampilan Konfigurasi Wireless Network pada User	65
Gambar 4.10 Tampilan Konfigurasi Access Point pada user	66
Gambar 4.11 Tampilan Konfigurasi EAP pada user	66
Gambar 4.12 Tampilan Konfigurasi 802.1x pada user	67
Gambar 4.13 Tampilan Login ke jaringan	67
Gambar 4.14 Tampilan Proses Otentifikasi Berhasil	68
Gambar 4.15 Proses Otentifikasi pada RADIUS	69

Gambar 4.16 Flow Diagram Cara Kerja RADIUS	72
Gambar 4.17 Usulan firewall pada koneksi cadangan	73
Gambar 4.18 Usulan Konfigurasi Firewall	74
Gambar 4.19 IP Address Antara Switch dengan Firewall	74
Gambar 4.20 IP Address Antara Firewall dengan Router	75
Gambar 4.21 Usulan Kebijakan pada firewall	76
Gambar 4.22 Tampilan Proses Login	77
Gambar 4.23 Tampilan Menu Utama	78
Gambar 4.24 Tampilan Menu Policy	79
Gambar 4.25 Tampilan Menu Location Setting	80
Gambar 4.26 Tampilan Menu Konfigurasi User	80
Gambar 4.27 Tampilan Menu Daftar Koneksi Jaringan ke Internet	81
Gambar 4.28 Tampilan Menu Catatan (Log) koneksi	82
Gambar 4.29 Tampilan Menu Report	82
Gambar 4.30 Flowchart Penambahan User baru	84
Gambar 4.30 Flow Diagram Penambahan User Baru	85